

258398



PATENTE DE INVENCIÓN
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. Luis y D. Enrique Durá Ibañez
de nacionalidad española, domiciliados en Badalona (Bar-
celona) c/ Sta. Madrona nº 81

por

="MANDO AUTOMÁTICO PARA VARIAR LOS CICLOS DE RECORRIDO
LONGITUDINAL EN LAS MÁQUINAS-HERRAMIENTAS"=";=";=";=";=";

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la presente invención vamos a referirnos a un  
mando automático para variar los ciclos de recorrido  
longitudinal en las máquinas-herramientas.

Dicho mando automático permite variar el número de  
ciclos de un recorrido longitudinal efectuado en una má-  
quina-herramienta, como por ejemplo en la descarga de vi-  
rutas de un taladro profundo.

Consta el mando automático que se reivindica de una  
varilla deslizante montada en el soporte móvil, con un  
anillo de bloqueo que regula los recorridos de los ci-  
clos, efectuando a través de los correspondientes

258398



contactos, el cambio direccional de la válvula distribuidora automática.

15 Para que la idea general anteriormente expuesta pueda ser más fácilmente comprendida en la descripción que sigue nos vamos a referir a la lámina de dibujo que se acompaña que nos muestra un caso de realización práctica, naturalmente que tratándose de un ejemplo aclaratorio el dibujo en cuestión deberá interpretarse en su  
20 más amplio sentido y sin caracter limitativo alguno.

En dicho dibujo se representa en la figura 1 una sección lateral del mando automático, en la figura 2 un detalle de la planca de puesta en marcha y en las figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9 se representa esquemáticamente, la  
25 carrera de la varilla deslizante, en distintos ciclos.

Los principales elementos del mando automático son los siguientes: -1- varilla deslizante, -2- soporte móvil, -3- anillo de bloqueo, -4- tope recuperador, -5-,  
-7- palanca de parada, -8- distancia igual al recorrido del ciclo, -9- uña de recuperación, -10- y -11- pulsadores piloto, -12- corredera final operación, -13- eje corredera, -14- eje impulsor, -15- eje detención, -16- resorte y -17- palanca puesta en marcha.  
30

La varilla deslizante -1- se situa a una distancia -8- del pulsador -11-, distancia que es igual al recorrido del ciclo que interesa, fijandola mediante el anillo de bloqueo -3-.  
35

A continuación se situa la corredera -12- en la posición requerida, según los ciclos de recorrido a efectuar. Dicha distancia de la corredera -12- a la palanca de parada -7- es menor que la distancia -8- para una solo ciclo; para dos ciclos dicha distancia es mayor que la distancia -8- y menor que el doble de la misma; para tres ciclos dicha distancia es mayor que el doble de -8- y menor que el triple, y así sucesivamente  
40  
45

258398



para cuatro o más ciclos.

Situado el soporte -2- a cierta distancia del soporte móvil -5-, se consigue un rápido recorrido del eje -14-.

50

Para el caso del recorrido de un ciclo, al accionar la palanca de puesta en marcha -17- se sitúa el pulsador -6- sobre el pulsador piloto -10- el cual acciona el distribuidor, entrando aire en el cilindro de doble efecto, poniendolo en movimiento a una velocidad igual

55

a la presión y paso del aceite por la aguja reguladora. En su avance la corredera -12- dispara la palanca -7- y al llegar al final de la distancia -8-, la varilla -1- actúa por su extremo, sobre el pulsador piloto -11-, que invierte la dirección del aire en el cilindro, retrocediendo el eje -14- y el soporte -5- arrastrando al eje -15- y al soporte -2- devolviendole al punto de partida.

60

Para dos y más ciclos, al accionar la palanca -17- fig. 3 actúa como en el caso anterior en su primer avance, pero sin disparar la palanca -7- y manteniendo a la uña -9- de la palanca -17-, libre de la ranura.

65

La varilla -1- pulsa el piloto -11-, figura 4, retrocede el eje -14- con su soporte -5- quedando estacionado el eje -5- soporte -2-.

70

El anillo de bloqueo -3- tropieza con el tope recuperador -4- y la varilla -1- se desliza por -2-, hasta que el pulsador -6- entra en contacto con el piloto -10- figura 5, momento en que queda nuevamente restablecida la distancia -8- entre la varilla -1- y el pulsador -11-.

75

Al pulsar el pulsador -10- empieza un nuevo ciclo con un avance más rápido del eje -14- y su soporte -5- hasta chocar con el soporte -2- en cuyo punto continúa avanzando controlado hasta pulsar la varilla -1- contra -11- figura 6.

Entonces retrocede y queda de nuevo estacionado el

258398



80

soporte -2- tropezando el anillo -3- con el tope recuperador -4-, la varilla -1- se situa en la distancia -8- y el pulsador -6- sobre el pulsador -10-, figura 7.

85

Empieza luego otro ciclo con recorrido de avance rapido hacia adelante, llegando hasta el soporte -2- que de nuevo efectua el control. Si en este tercer ciclo el trinquete o palanca -7- tropieza con la corredera -12- el pulsador -6- se levanta y la uña -9- presiona sobre el eje -15-, figura -8-, La varilla -1- toca el pulsador -11- retrocede el eje -14-, penetrando la uña -9- en la ranura del eje -15- y arrastrando el soporte -5-.

90

El anillo de bloqueo -3- tropieza con el tope recuperador -4- y empuja a la varilla deslizante -1- que se desliza por el soporte -2- hasta que el soporte -5- queda estacionado al final de su carrera de retroceso o sea en su punto inicial para una sucesiva operación.

95

Debido a las diferentes aplicaciones que pueden darse al mando automático reivindicado, su utilización puede efectuarse indistintamente con válvulas automáticas distribuidoras, ya sean de aire, electricas o hidráulicas.

100

Descrita suficientemente la naturaleza y constitución de este nuevo mando automático para variar los ciclos de recorrido longitudinal en las máquinas-herramientas, se ha de hacer constar que podrán realizarse en diversidad de formas, tamaños y materiales asi como que podran introducirse variaciones secundarias que no alteren la esencialidad de su objeto que se pone de manifiesto con la siguiente

105

N O T A

110

Los puntos nuevos que se presentan para ser reivindicados en la presente Patente de Invención son:

1ª.- Mando automático para variar los ciclos de recorrido longitudinal en las máquinas-herramientas

258398



115

caracterizado por comprender una varilla deslizando, montada en un soporte provisto de un resorte interior que facilita su fijación y su desplazamiento longitudinal, estando provista dicha varilla deslizando de un anillo de bloqueo que regula los recorridos de los ciclos y efectuando a través de los correspondientes contactos, el cambio direccional de la valvula distribuidora automática.

120

2º.- Mando automático para variar los ciclos de recorrido longitudinal en las máquinas-herramientas según la reivindicación anterior caracterizado por comprender un trinquete vinculado al organo de mando a través del extremo de dicho mando.

125

3º.- Mando automático para variar los ciclos de recorrido longitudinal en las máquinas - herramientas según las reivindicaciones anteriores caracterizado por comprender un tope de corredera cuya posición limita el recorrido total efectuando el del trinquete y este acciona a su vez la uña del órgano de mando, restableciendo la posición inicial de trabajo.

130

4º.- Mando automático para variar los ciclos de recorrido longitudinal en las máquinas-herramientas según la reivindicaciones anteriores caracterizado porque el soporte de la varilla deslizando va montado sobre un eje de freno, permitiéndole al deslizar dicho soporte sobre su eje, regular la curva rápida de aproximación del util en la maquina-herramienta.

135

140

5º.- "MANDO AUTOMATICO PARA VARIAR LOS CICLOS DE RECORRIDO LONGITUDINAL EN LAS MAQUINAS-HERRAMIENTAS." de conformidad en un todo en la esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y graficamente representada en el adjunto plano para su mejor comprensión.

145

- 6 258398



Esta Memoria consta de SEIS hojas mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 147 líneas.

Madrid, 27 de Mayo de 1960

Por autorización del interesado

JOSE LOPEZ  
P. P.

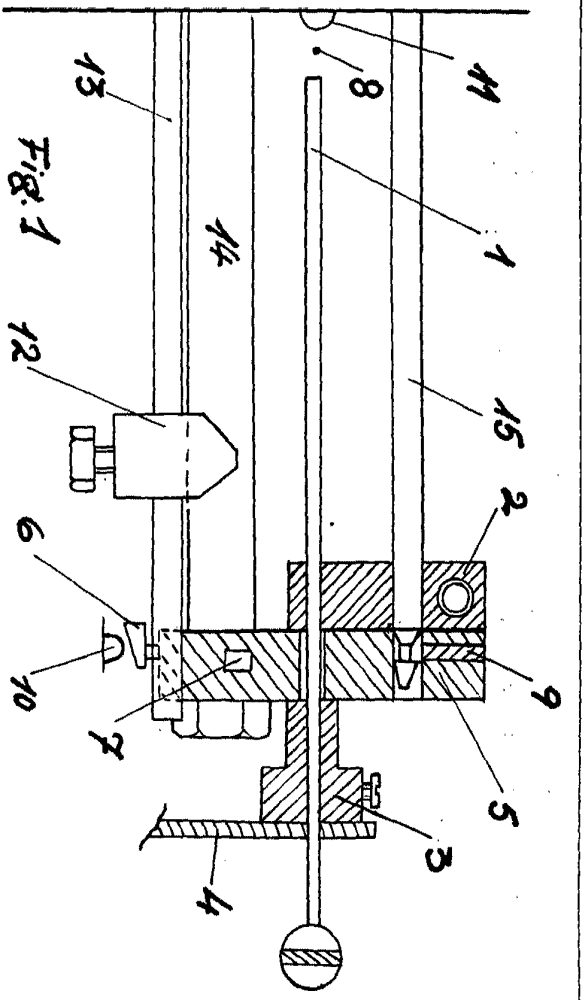


Fig. 1

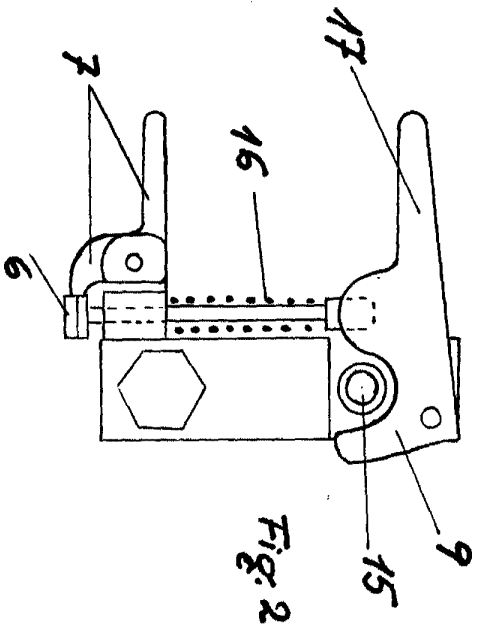


Fig. 2

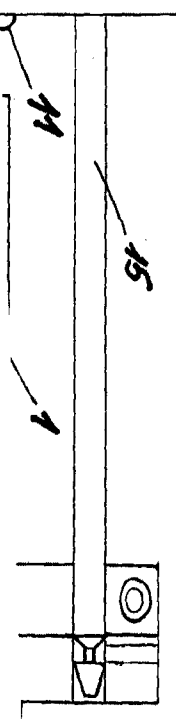


Fig. 3

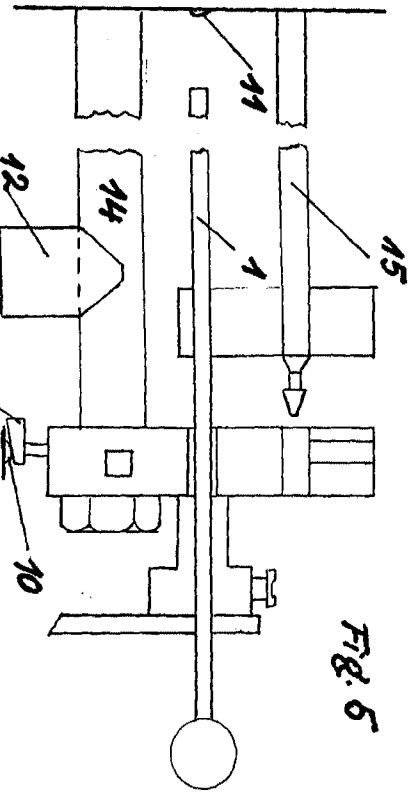


Fig. 5

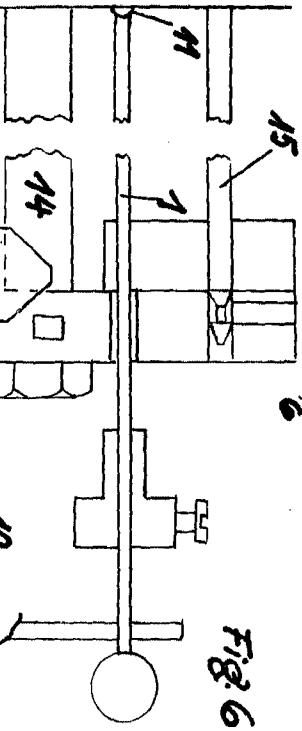


Fig. 6

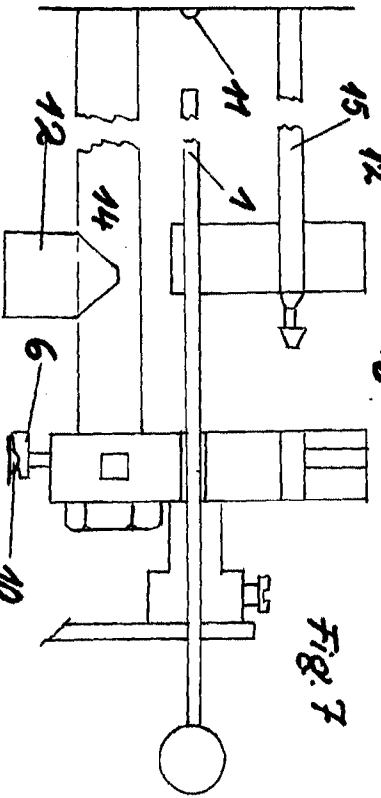
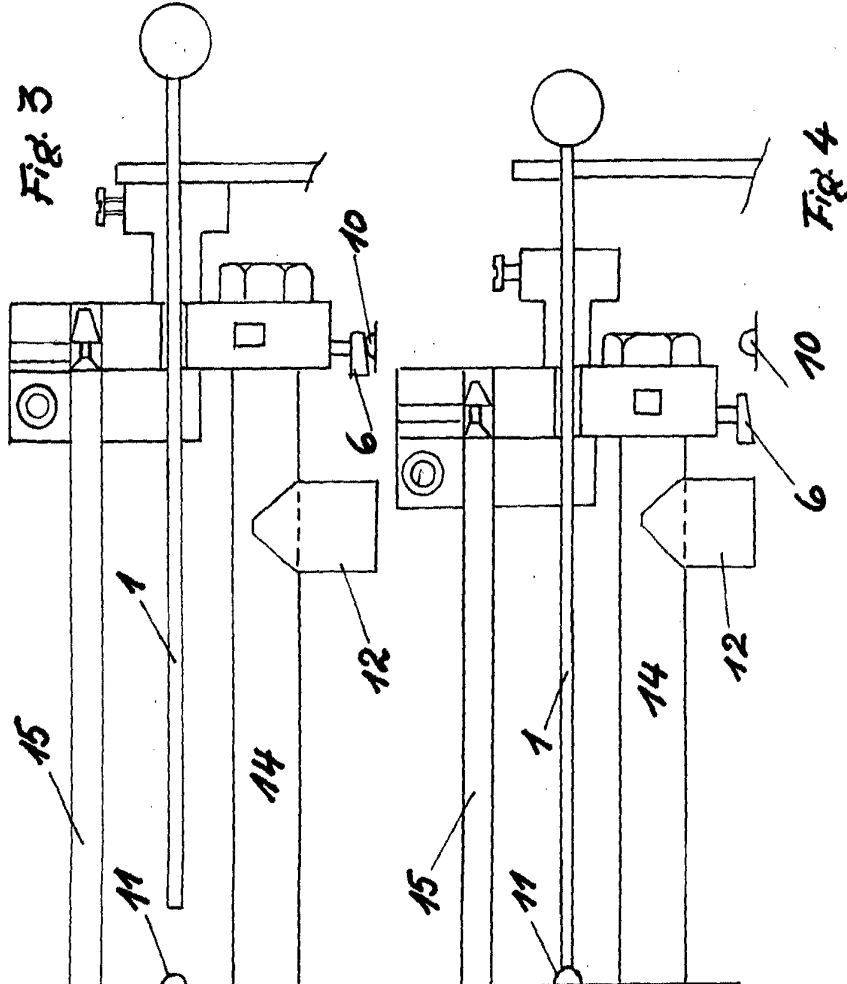
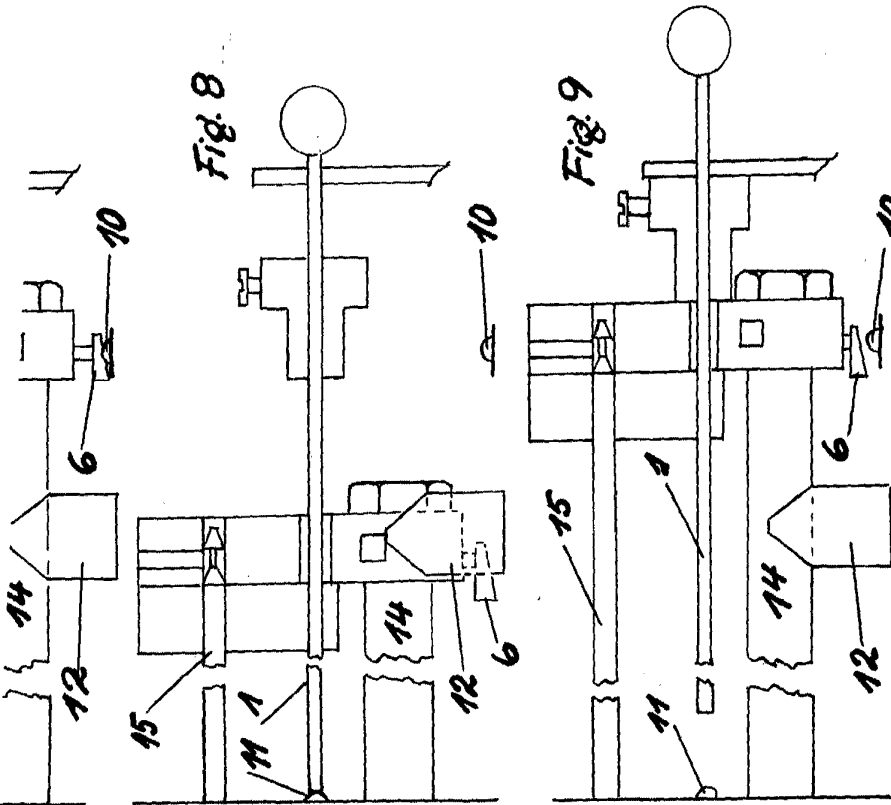


Fig. 7



258398



Escala variable  
Madrid-Mayo-1960

JUAN LÓPEZ  
P.º  
*J. López*